

## Lymphknotenschwellung

## An COVID-19-Impfreaktion denken

Eine axilläre Lymphadenopathie ist nach einer COVID-19-Impfung gar nicht so selten. Bei Krebspatienten kann sie jedoch den Verdacht auf Metastasen lenken und zu unnötigen Biopsien führen.

Bei etwa jedem Sechsten, der den Moderna-Impfstoff erhielt, bildeten sich in Studien axilläre Lymphknotenschwellungen auf der Körperseite mit der Impfinjektion. Bei etwa 1% wurde in den Zulassungsstudien eine klinisch nachweisbare axilläre oder supraclaviculäre Lymphadenopathie zwei bis vier Tage nach der Impfung registriert. Mit der Biontech-Pfizer-Vakzine traten Lymphadenopathien in Studien bei etwa 0,3% der Patienten auf.

Wie sehr solche Befunde Ärzte irritieren können, zeigt das Beispiel einer 46-jähri-

gen Patientin nach einer Mastektomie aufgrund eines Mammakarzinoms. Das PET-CT spürte linksseitig hypermetabole axilläre und supraclaviculäre Lymphknoten



Lymphknotenschwellungen könnten die Folge von COVID-19-Vakzinen sein.

## COVID-19

## Schwerere Verläufe nach Chemotherapie

Infizieren sich Patienten kurz nach Beginn oder während einer Krebstherapie mit SARS-CoV-2, ist ihre Prognose besonders ungünstig. Vor allem eine Chemotherapie geht mit einem erhöhten Risiko für schwere und tödliche Verläufe einher. Das zeigte eine Metaanalyse von 16 Studien mit 3.150 Krebspatienten.

Die Chemotherapierate war bei den Verstorbenen um 42% höher als bei den Überlebenden. Allerdings war das Ergebnis nicht signifikant. Zielgerichtete, hormonelle und chirurgische Therapien waren bei den Verstorbenen ebenfalls häufiger anzutreffen, Immuntherapien und Bestrahlungen etwas seltener, die Unterschiede waren aber geringer als bei den Chemotherapien, und keines der Resultate erwies sich als statistisch signifikant.

Umgekehrt war die COVID-19-Sterberate von Infizierten mit Chemotherapie um 81% höher als bei Infizierten ohne Chemotherapie, auch hier wurde das Signifikanzniveau knapp verfehlt. Wiederum waren die Unterschiede mit anderen Therapien geringer. Fasten die Onkologen sämtliche Krebstherapien

zusammen, ergab sich eine signifikant um 55% erhöhte Mortalität.

Patienten mit schweren COVID-19-Verläufen hatten zu 73% häufiger zuvor eine Chemotherapie bekommen als solche mit leichten und moderaten Verläufen; dieser Unterschied war statistisch signifikant.

mit grenzwertigem maxSUV auf. Der Radiologe veranlasste eine Biopsie – mit negativem Ergebnis. Die Impfung war eine Woche vor der PET-Untersuchung erfolgt.

Axilläre Lymphadenopathien wurden auch schon bei Vakzinen gegen andere Erreger beobachtet. Daher lohnt es sich, Krebs- und Screeningpatienten bei auffällig vergrößerten axillären und supraclaviculären Lymphknoten nach einer Impfung zu fragen. Liegt sie weniger als ein bis zwei Wochen zurück, dürfte es sich bei ansonsten fehlenden Hinweisen auf Metastasen eher um eine Impfreaktion handeln. „Radiologen, Onkologen und Internisten sollte sich dieser Impfwirkungen bewusst sein und den Patienten unnötigen Stress sowie überflüssige Biopsien ersparen“, so die Autoren.

Thomas Müller

Özütemiz C et al. Lymphadenopathy in COVID-19 Vaccine Recipients: Diagnostic Dilemma in Oncology Patients. *Radiology* 2021; <https://doi.org/10.1148/radiol.2021210275>

Die Vermutung liegt nahe, dass Patienten infolge einer systemischen Krebstherapie, besonders einer Chemotherapie, ein geschwächtes Immunsystem haben und daher stärker gefährdet sind, einen schweren COVID-19-Verlauf zu entwickeln. Für Immuntherapien ist der Zusammenhang weniger klar.

Thomas Müller

Li P et al. Effect of antitumor therapy on cancer patients infected by SARS-CoV-2: A systematic review and meta-analysis. *Cancer Med.* 2021;10(5):1644-55

## kurz notiert

## Chemokine – Wegbereiter für die CAR-T-Zell-Therapie von soliden Tumoren?

Im Gegensatz zur Therapie von hämatologischen Neoplasien konnten CAR („chimeric antigen receptor“)-T-Zellen in der Behandlung von soliden Tumoren bisher nicht reüssieren. Nach Auffassung von Münchener Forschenden um Sebastian Kobold liegt das auch daran, dass CAR-T-Zellen weniger gut in solidem Tumorgewebe einwandern bzw. da verbleiben. Dem Ziel, das zu verbessern, sind sie nun möglicherweise einen Schritt weitergekommen: In einem Pankreaskarzinommausmodell konnten sie zeigen, dass sich die Effektivität von CAR-T-Zellen bedeutsam steigern lässt, wenn diese gleichzeitig den Chemokinrezeptor CXCR6 exprimieren [Lesch S et al. *Nat Biomed Eng.* 2021; <https://doi.org/gkcvrd>].

CXCR6 bindet an das Chemokin CXCL16, das von verschiedenen Tumorzellen und auch von Pankreaskarzinomzellen exprimiert wird. CXCL16 ist ein in zweifacher Hinsicht interessantes Target: Es existiert nicht nur in löslicher, sondern auch in membrangebundener Form. Sezerniert kann es CAR-T-Zellen quasi den Weg zum Tumor weisen; und membranständig kann es Karzinom- und CAR-T-Zellen zueinander bringen (zusätzlich zum jeweils eingesetzten CAR). Erste Vorbereitungen für eine klinische Prüfung des Ansatzes sind bereits angelaufen: „In ein paar Jahren wissen wir dann, ob sich unsere Hoffnungen auf eine neue Therapie gegen Pankreastumoren erfüllen“, wird Kobold in einer Meldung zur Studie zitiert. *Moritz Borchers*